N° 75

10

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

MALARIA AMBULATOIRE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 27 Juillet 1906

PAR

A. BERNARDET

Né à Luneau (Allier), le 19 octobre 1877

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine



MONTPELLIER

IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN, MONTANE ET SICARDI

Rue Ferdinand-Fabre et quai du Verdanson

1906

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻) . . . . Doyen
TRUC . . . . Assesseur

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✻)
Clinique chirurgicale	TEDENAT.
Thérapeutique et matière médicale. . . .	HAMELIN (✻)
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (✻).
Physique médicale.	IMBERT.
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Clinique chirurgicale.	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique.	TRUC.
Chimie médicale.	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS.
Opérations et appareils	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène.	BERTIN-SANS.
Clinique obstétricale.	VALLOIS.

Professeur adjoint : M. RAUZIER
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires :
MM. JAUMES, E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT
M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards. .	RAUZIER, prof. adjoint
Pathologie externe	JEANBRAU, agrégé
Pathologie générale	RAYMOND, agr. (✻).
Clinique gynécologique.	de ROUVILLE, Ag. libre
Accouchements.	PUECH, agrégé lib.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE	MM. JEANBRAU	MM. GAGNIERE
RAYMOND (✻)	POUJOL	GRYNFELTT Ed.
VIRES	SOUBEIRAN	LAPEYRE
VEDEL	GUERIN	

M. IZARD, *secrétaire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. GRASSET (✻), *président.*	GALAVIELLE, *agrégé.*
BAUMEL, *professeur.*	VEDEL, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Témoignage de filiale affection et de profonde reconnaissance.

A MES FRÈRES ET SŒURS

A. BERNARDET.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GRASSET

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

ASSOCIÉ NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

A. BERNARDET.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

MALARIA AMBULATOIRE

INTRODUCTION

Le paludisme ou malaria, étant une maladie essentiellement caractérisée par des rechutes à échéances plus ou moins rapprochées, il s'ensuit que la plupart des malades, dans l'intervalle de ces rechutes, se croyant définitivement guéris, ou négligeant de se traiter continuent à vaquer à leurs occupations habituelles, à *déambuler* en un mot, sans rien changer à leur mode de vie.

Se trouvant en contact journalier avec des individus sains, ils peuvent, lorsque leur sang vient de nouveau à renfermer l'hématozoaire de Laveran, devenir des causes incessantes de contagion, par l'intermédiaire des moustiques anophèles, que l'on s'accorde aujourd'hui à considérer comme les principaux agents vecteurs de la malaria.

C'est pour cette catégorie de paludéens, qui s'ignorent eux-mêmes ou ignorent qu'ils sont une source d'infection pour les

autres, que M. le professeur Gosio (00) * a créé le terme significatif et imagé de *malaria ambulatoire*.

Une autre catégorie de malades, qu'on peut également ranger parmi les *malariques ambulants*, sont ceux qui sont atteints de formes anormales de paludisme. Trop souvent méconnus, ils sont d'autant plus dangereux qu'ils ne suivent pas le traitement spécifique et peuvent disséminer par là même l'agent infectieux.

C'est surtout chez les enfants que la malaria peut rester ignorée, en raison des symptômes généralement anormaux par lesquels elle se manifeste : troubles gastro-intestinaux et surtout cérébraux (crises épileptiformes, méningitiformes et tétaniformes).

Nous définirons alors la *malaria ambulatoire : l'ensemble des cas de paludisme ignorés, méconnus ou latents, qui, soit par ignorance, soit par négligence ou insouciance, ne sont pas traités spécifiquement et peuvent ainsi disséminer l'agent animé de la malaria.*

Nous consacrerons donc un premier chapitre à l'intéressante question de la *malaria infantile*, dont nous venons d'établir le rôle primordial dans la malaria ambulatoire en nous appliquant surtout à faire ressortir les formes anormales, qui en rendent le diagnostic si difficile.

Dans un second chapitre, nous traiterons de la *malaria ambulatoire*, à la fois chez l'enfant et chez l'adulte.

Une troisième partie nous permettra d'appliquer ces différentes données à la ville de Marseille.

Nous terminerons notre modeste travail par l'étude de la *Prophylaxie* de la maladie ambulatoire.

(*) Les chiffres placés entre parenthèses à la suite des noms d'auteurs indiquent le millésime de leurs publications, et renvoient aux indications correspondantes de l'index bibliographique placé à la fin de la thèse.

Mais, avant d'aborder notre sujet, nous tenons à remercier tous les Maîtres, qui ont été nos guides dans la carrière médicale et nous ont fait profiter de leur longue expérience :

A Paris,

M. le docteur Cuffer, médecin de l'Hôpital Necker ;

M. le docteur Moutard-Martin, médecin de la Charité ;

M. le professeur Fournier, médecin de l'Hôpital Saint-Louis ;

M. le professeur Budin, professeur de Clinique d'Accouchements à la clinique Tarnier.

A Marseille,

M. le docteur d'Audibert Caille du Bourguet, médecin major de 1re classe au 141e d'Infanterie, nous a témoigné une bienveillance qui ne s'est jamais démentie ; chez lui le supérieur s'est effacé pour ne laisser parler que le maître autorisé, autant qu'indulgent et bon ; nous lui vouons une éternelle reconnaissance.

M. le docteur A. Billet, médecin-major de 1re classe à l'Hôpital militaire de Marseille ne s'est pas contenté de nous donner l'idée de ce travail ; il a mis à notre service la science sûre qui double, chez lui, le clinicien d'un microbiologiste distingué ; qu'il veuille bien accepter l'hommage de notre profonde gratitude.

MALARIA INFANTILE

La description des différents aspects que peut revêtir la malaria chez les enfants est intéressante à plus d'un titre. Il est rare, en effet, que cette maladie se manifeste, à cette époque de la vie, d'une façon aussi nette et aussi franche que chez l'adulte. Elle se cache, au contraire, sous les appareils symptômatiques les plus bizarres, et elle peut dérouter alors les praticiens les plus expérimentés.

Bouchut (45) signala le premier les particularités que présente l'intoxication paludéenne dans le jeune âge. Puis Sémanas publia un mémoire sur la fièvre pernicieuse chez les enfants à la mamelle. Après lui nous avons à citer Ebrard de Bourg (48), Schnitzer (49), Alaboisette (50), Guiet (50), Pitres-Aubanais (51), Alexandre de Sparte (54), qui présente la relation d'une épidémie de fièvre pernicieuse, à forme épileptique, observée à Corinthe.

Dehons (63), Valleix (66), Bohn (73), Griesinger (77), J. Simon (80), Hochsinger, Perrier, etc., signalent des formes anormales de paludisme chez les jeunes enfants.

Plus récemment, Polettini (cité par Celli 02), dans la province de Vérone, attire l'attention sur la malaria grave des enfants et surtout sur la présence des troubles gastro-intestinaux, souvent mortels, qui masquent le diagnostic. La malaria est d'une extrême fréquence chez les enfants, qui sont

recherchés d'une façon toute particulière par les Anophèles, sans doute à cause de la délicatesse de leur peau qui offre peu de résistance à la piqûre du moustique.

A Rio-Janeiro, Moncorvo, sur 1398 enfants observés en deux années, en compte 513 atteints de malaria. C'est pendant les 6 premières années de la vie que l'on rencontre le plus grand nombre de cas : sur 28 enfants observés par Blasi, 17 sont âgés de moins de 5 ans. Pour Moncorvo c'est pendant leur première année que les enfants sont le plus atteints, 35 pour cent ; tandis que les malades de 2 à 6 ans ne dépassent pas 25 pour cent.

1° Fièvre intermittente

La fièvre intermittente de l'enfant au dessus de 6 ans diffère peu de celle de l'adulte ; il n'en est pas de même chez les jeunes enfants. Bien plus souvent que chez l'adulte le type de la fièvre est irrégulier et les accès incomplets .« Un léger frisson constitue quelquefois la plus grande partie de l'accès : les enfants deviennent bleus, froids, très pâles ; il baillent, sont effrayés et peuvent même avoir des convulsions. Dans d'autres cas, au contraire, le stade de froid fait défaut, il survient de l'agitation, la tête est brûlante, la face rouge, la soif intense ; parfois on observe un peu de sopor, et plus tard une sueur plus ou moins abondante. Dans les intervalles des accès, l'appétit se trouble, les évacuations sont irrégulières ; les enfants sont de mauvaise humeur et l'anémie se produit avec rapidité. La tumeur splénique se développe et elle est relativement considérable, la cachexie palustre s'établit. » (Griesinger, 77).

2° Cachexie palustre

Après une série d'accès plus ou moins nets, les enfants arrivent rapidement au *paludisme chronique*, qui n'est en somme qu'un acheminement progressif vers la *cachexie palustre*, caractérisée par une coloration spéciale des tissus, par des troubles de la digestion et surtout par l'augmentation de volume de la rate.

La peau, d'abord blême, devient bientôt d'un jaune sale et peut même aller jusqu'à prendre la teinte *terreuse* ; les troubles gastro-intestinaux s'accentuent, la diarrhée constante est souvent accompagnée de miction sanglante. Mais le caractère le plus frappant de la cachexie palustre est, sans contredit la *splénomégalie* : la rate est augmentée de volume dans les deux diamètres et occupe une grande partie de l'abdomen. Nous verrons plus loin comment on peut, de la fréquence des *grosses rates*, tirer une excellente indication de l'intensité de la malaria dans une région donnée.

3° Accès pernicieux

En dehors de la fièvre intermittente, à l'état aigu ou chronique, les enfants, plus souvent encore que les adultes, peuvent être frappés par la fièvre pernicieuse qui se manifeste sous des aspects très variés.

Nous n'en retiendrons que trois formes qui semblent spéciales à l'enfance : 1° convulsive ; 2° comateuse ; 3° abdominale (diarrhée et symptômes typhoïdes).

L'accès pernicieux convulsif, épileptiforme, éclamptique, donne lieu à des convulsions intenses et généralisées, s'accompagnant d'une élévation considérable de la température.

Qu'on nous permette de reproduire ici, en entier, la description magistrale que le docteur Prengrueber a faite de cet accès :

« Souvent quand la température du corps atteint 39° ou 40°, au cours d'un accès paludéen chez un enfant au-dessous de 4 ans, surviennent des convulsions, de véritables crises éclamptiques d'une violence extrême. Ces crises sont moins fréquentes dans la période algide des accès, et c'est généralement au cours de l'hyperthermie, qui est brusque, qu'elles éclatent ; car le cerveau se congestionne immédiatement, n'étant pas encore entraîné, préparé, en raison de la ténuité de ses vaisseaux, à un apport de sang aussi rapide, aussi considérable.

» Dès le début, le petit malade est assoupi, mais son sommeil est interrompu par des réveils brusques, des cris de terreur, des hallucinations, des grincements de dents ; de plus l'on observe certains symptômes qui ont une très grande valeur pour un diagnostic précoce : il se produit des soubresauts continus dans tout le système musculaire, qui sont plus particulièrement marqués dans les muscles de la face, dans les membres supérieurs qui sont continuellement agités par un mouvement de demi-torsion se produisant de dehors en dedans : les pouces sont fortement fléchis sur la paume des mains... Dans cet état, il suffira d'un bruit, d'une lumière trop vive et même d'une légère secousse pour provoquer les crises convulsives qui se préparaient : le petit malade se réveillera en poussant un cri terrible, en bondissant sur son lit pour se tordre immédiatement sous l'effort de la crise éclamptique. La scène est véritablement terrifiante : elle affole l'entourage du jeune malade, car tout semble perdu sans espoir... Le pauvre petit être devient violacé, presque noir, et cette cyanose s'étend rapidement sur tout le corps : une écume spumeuse sort de la bouche, elle est souvent teintée

de sang, car la langue peut être saisie entre les arcades dentaires et fortement comprimée ; le pouls est misérable, fuyant sous le doigt et il est impossible de compter ses pulsations.

» Tous les muscles de la face, les yeux, sont agités par des contractures en tous sens et se succédant les unes aux autres comme les décharges d'une machine d'induction ; les muscles de la poitrine sont dans un état de paralysie ; la cage thoracique est immobilisée ; le malade oublie de respirer, de sorte qu'on assiste à une asphyxie lente qui pourrait faire redouter une mort imminente ; mais heureusement, quand cette asphyxie paraît complète, le cerveau semble se réveiller sous le coup d'un acte réflexe et quelques inspirations et expirations profondes rappellent le retour à la vie. Cette accalmie est de courte durée, car la scène pathologique devient encore plus effrayante : tous les muscles se tétanisent, le malade peut être soulevé comme une barre rigide et la contracture est plus marquée dans les muscles de la région postérieure du tronc, de telle sorte que le sujet est courbé en arrière et repose seulement sur les talons et l'apophyse cervicale.

» Ces divers symptômes sont de durée variable ; ils évoluent en quelques minutes ou en quelques heures ; quand la température du corps baisse, ils diminuent d'intensité puis cessent progressivement. Le petit malade se réveille alors, il reconnaît les siens et semble deviner par les marques de tendresse qui lui sont prodiguées, qu'il vient de se passer quelque chose d'anormal, et la crise est définitivement jugulée par des sueurs profuses, par un déluge de larmes, qui sont d'un heureux pronostic. Après un assaut aussi terrible, le sommeil gagne vite l'enfant et le repos est si absolu, si tranquille, que l'on ne pourrait jamais croire que, quelques instants avant, l'on avait assisté à des symptômes morbides si effrayants, si rapides dans leur évolution » (Prengrueber, 04).

L'accès pernicieux comateux atteint particulièrement les enfants de l'âge le plus tendre. Il peut survenir de deux façons différentes : tantôt d'une façon brusque, sans aucun signe prémonitoire, tantôt progressivement à la suite d'un accès intermittent simple déjà commencé.

» Après un ou deux paroxysmes, tandis qu'il y a des phénomènes fébriles plus ou moins marqués, tout à coup, les enfants sont pris d'un assoupissement profond et ils tombent dans le coma, d'où rarement ils se relèvent. La fièvre se fait continuelle, avec tendance à s'élever toujours, et elle arrive quelquefois à des températures hyperpyrétiques (42° et même 43°, Moncorvo) ; la peau est sèche, les lèvres sont arides, fuligineuses, entr'ouvertes. Quelquefois le coma est complet. » (L. Concetti, 98.)

L'accès pernicieux à forme typhoïde, souvent confondu avec les maladies du groupe typhoïde, dont il n'emprunte que le *masque*, suivant l'expression de F. Jacquot, a été fort bien décrit par Laveran : « La peau est brûlante, le thermomètre, placé dans l'aisselle, marque 40° à 41°, le pouls est fort, augmenté de fréquence ; il existe de la stupeur, parfois du subdélire, l'adynamie est profonde ; la langue est sèche, tremblante, les dents et les lèvres sont fuligineuses ; il existe tantôt de la constipation, tantôt de la diarrhée ; il n'est pas rare que le malade laisse aller sous lui les urines et les matières fécales. En un mot le malade est plongé dans un état typhoïde identique à celui qu'on observe dans la fièvre typhoïde la plus franche et la plus grave. » (Laveran, 98-05.)

4° Diagnostic

Les formes si variées et quelquefois si anormales, sous lesquelles se manifeste la malaria chez l'enfant, contribuent à rendre très difficile le diagnostic de cette affection.

« Chez les jeunes enfants, charmantes sensitives que le moindre irritant fait crisper, le plus léger trouble occasionne une réaction fébrile qui est tout l'analogue de la fièvre intermittente ; aussi, est-il fort difficile, à cet âge, d'apprécier au juste la fréquence de cette maladie et de savoir si l'appareil fébrile, qu'on est appelé à juger, reconnaît pour cause le principe, quel qu'il soit, qui produit la fièvre intermittente, ou bien s'il n'appartient pas à quelque perturbation intérieure, qui, chez l'enfant, n'agit pas d'une manière continue et, par cela même, échappe presque toujours. » (A. Carles, 81.)

Les convulsions, si fréquentes à cet âge, peuvent laisser supposer des vers intestinaux, l'épilepsie, la méningite.

L'accès pernicieux à forme typhoïde simule à s'y méprendre une dothiénenthérie : ces deux affections présentent en effet beaucoup de symptômes communs : céphalalgie, stupeur, diarrhée, vomissements, épistaxis, splénomégalie, etc.

La brusquerie du début, chez un individu en pleine santé, sans avoir été précédée de céphalalgie, de courbature, d'épistaxis, plaide en faveur du paludisme.

A. Dellys (04) attache une grande importance à l'observation de la courbe thermique : « Une maladie comme le paludisme, dont l'intermittence est la caractéristique, ne peut pas revêtir complètement les allures d'une fièvre continue. La périodicité doit se retrouver souvent très peu accusée, ce n'est pas douteux, mais une étude attentive de la courbe de température permet presque toujours de la déceler ».

A. Billet (02) a fort bien démontré que l'absence de taches rosées lenticulaires et la séro-réaction négative sont des éléments précieux de diagnostic différentiel à la fois avec la *fièvre typhoïde* et la *typho-malaria :* dans ces deux affections, la séro-réaction sera positive : mais le microscope accusera, dans la typho-malaria, la présence de l'hématozoaire qui fera défaut dans la fièvre typhoïde.

En résumé, un médecin avisé ne restera pas longtemps en suspens, pour distinguer la malaria des différentes maladies qui peuvent la simuler, lorsqu'il aura à sa disposition un microscope et quelques grammes de quinine. S'il ne reconnaît pas l'hématozoaire dans le sang, et si la quinine, administrée pendant quelques jours à la dose quotidienne de 1 gramme à 1 gramme 50, ne fait pas tomber la fièvre, le diagnostic du paludisme peut être éliminé presque à coup sûr.

Les quelques observations qui suivent donneront une idée très nette des formes anormales de la malaria infantile.

Observation Première

(Résumée)

(Dubrisac, *Union médicale*, 1876). — Fièvre pernicieuse convulsive.

Le lundi 8 mai, cette petite fille, âgée de 19 mois, bien portante la veille, était devenue subitement souffrante. Après une nuit agitée, elle s'était montrée, le matin, triste, grognon, pâle ; elle toussait un peu et avait mangé avec répugnance. Appelé dans la matinée auprès d'elle, je constatai quelques gros râles bronchiques et attribuai le malaise, en partie à une trachéo-bronchite, en partie à la dentition.

La journée s'écoula sans présenter d'abord aucun symptôme alarmant, quand, à 3 heures de l'après-midi l'enfant, étant dans son berceau, fut prise d'une convulsion clonique générale très intense. Les membres étaient raides et agités de mouvements saccadés : la tête était renversée en arrière, la respiration haletante et entrecoupée, la face et toute la surface du corps complètement cyanosées.

A 3 h. 10 les mouvements convulsifs avaient cessé ; la teinte cyanique avait disparu, tout le corps était glacé et dans la résolution complète. La face était livide, le pouls très petit et irrégulier à 180. La température à 39°3. L'enfant, les yeux ouverts, était plongée dans un demi-coma et n'avait aucune connaissance. Cet état dura 40 minutes, et à 4 heures toute trace d'accident avait disparu, l'enfant s'était assoupie et paraissait calme.

La nuit fut très agitée ; on constate quelques mouvements nerveux dans la figure, des secousses et des tremblements dans les membres.

Le 9 mai, à 10 heures du matin, deuxième convulsion, avec les mêmes caractères que la veille, mais moins intense et moins longue.

A 3 heures, l'enfant est très abattue, mais le pouls est tombé à 120, la température à 37°.

A 9 heures du soir, consultation avec le docteur X... Il diagnostique broncho-pneumonie avec convulsions initiales de cette maladie.

Une réserve est pourtant admise, l'enfant est née en Sologne. Elle y a vécu du mois d'août au mois de novembre. Au dire de ses parents, elle n'a jamais eu de fièvre ; il faut pourtant l'observer au point de vue de l'intermittence.

Le 10 mai, à 11 heures, même état que la veillle. Pouls à 140, température à 39°6. Les râles persistent.

A cinq heures, changement complet ; comme la veille, à la même heure, le pouls est à 120, la température à 37°4. A l'auscultation pas de râles. L'enfant est gaie, elle joue avec sa bonne.

Il n'y a donc plus de doute : il s'agit non d'une pneumonie, mais d'une fièvre intermittente, qui a été convulsive au début, et qui à chaque accès s'est compliquée de congestion pulmonaire.

Prescription : 10 centigrammes de sulfate de quinine, portés les jours suivants à 15 et 40 centigrammes.

Du 11 au 19 mai les accès deviennent réguliers et cessent le 19. La maladie a duré 11 jours.

Observation II.

(Ebrard, *Union médicale,* 1858). — Fièvre intermittente pernicieuse avec convulsions et paralysie.

M..., âgé de 6 mois, prend la fièvre tous les soirs vers les onze heures. Au huitième accès, pendant la période de réaction, il est atteint de convulsions.

Au neuvième accès, convulsions et paralysie de la jambe et du bras droits. Les convulsions ne durent qu'un quart d'heure. La paralysie cesse pendant le stade de sueur.

Au dixième accès, convulsion de plus longue durée ; paralysie de la jambe et du bras droits. Celle du bras persiste après la fin de l'accès.

Le onzième accès ramène les convulsions et la paralysie déjà observée ; l'immobilité du bras durait encore lors de ma visite, une heure et demie avant l'heure présumée du douzième accès. Je fais avaler de suite à l'enfant 12 centigrammes de sulfate de quinine, 12 centigrammes sont administrés par mégarde une demi-heure après. L'accès de fièvre, les convulsions, la paralysie de la jambe ne reparaissent pas.

L'impossibilité de mouvoir le bras dure encore quelques jours. Le membre fut longtemps d'une grande faiblesse.

Observation III

(J. Simon, 1876). — Accès pernicieux à formes typhoïde et méningitique

Un enfant de trois ans, dont la sœur avait succombé quelques mois auparavant à une fièvre anormale, fut pris, pendant un mois et demi, de malaises éphémères auxquels succédèrent, dans la matinée, du refroidissement des extrémités, de l'agitation nocturne, et cela, sans qu'il cessât de s'alimenter ni de sortir. Ce nouvel état dura huit à dix jours, sans revêtir un caractère plus tranché, quand, un jour, à la promenade, un accès de fièvre survenant deux heures après le déjeuner, détermina des vomissements et des convulsions éclamptiques.

Pendant une nouvelle période d'un septenaire, l'enfant, assez gai le matin, change de physionomie pendant l'après-midi, vers deux heures. Les mains deviennent glacées à ce moment, et le pouls monte à 124 pulsations. Les nuits sont agitées. Puis viennent s'ajouter de nouveaux symptômes alarmants : l'enfant se plaint de céphalalgie, de raideur du cou. Toutefois, on n'observe ni strabisme, ni vomissements, ni respiration irrégulière, ni dépression de l'abdomen. Mais, en peu de temps, la raideur du cou augmente, l'enfant évite à tout prix les mouvements de la tête, le pouls atteint 140, et les voies digestives présentent un état saburral.

Comme la sœur de ce petit garçon, âgée de 10 ans, avait succombé trois mois avant, en moins de huit jours, à une maladie d'allure typhique, mal définie, la famille naturellement saisie d'effroi, me manda en consultation. J'inclinai dans le

sens de la fièvre intermittente pernicieuse. Bien des raisons militaient en faveur de cette opinion, sans toutefois offrir le caractère de certitude. Après quinze jours révolus, une méningite a d'ordinaire une physionomie plus franche. La fièvre typhoïde n'est guère reconnaissable dans cette observation, où il n'est point relaté de phénomènes abdominaux et thoraciques. La tête et le cou semblent néanmoins le siège principal du mal, avec cette autre particularité que le pouls reste élevé (140), que les mains sont saisies de refroidissements étranges, succédant à une série de malaises quotidiens, revenant presque à la même heure. J'ajoute que la famille avait passé une saison d'été à la campagne, dans le voisinage d'eaux stagnantes, que la jeune fille était morte en novembre, et le frère offrait les mêmes symptômes trois mois après. Cependant, des hommes d'une grande autorité avaient été appelés à examiner cet enfant, et ne s'étaient pas trouvés en mesure d'établir les bases certaines du diagnostic. C'est plutôt par exclusion, que par une analyse directe et précise, que je suis arrivé à me renfermer dans cette opinion de fièvre palustre insidieuse.

Je fis prendre le sulfate de quinine jusqu'à l'ivresse. Une dose de 30 centigrammes fut d'abord administrée, et d'heure en heure, cet enfant prit 10 centigrammes de ce sel. Il atteignit ainsi 70 centigrammes. Le lendemain, amélioration notable du côté de la tête, le pouls descend à 120 ; même état saburral, mais moins de dégoût. Je prescrivis encore d'atteindre le lendemain l'ivresse quinique qui se manifeste à la dose de 50 centigrammes.

Après ces deux jours de traitement actif, l'enfant demandait à se lever, et le troisième jour il avait repris sa gaieté et son entrain. Depuis, il n'a été atteint que de rechutes ébauchées.

Observation IV

(Docteur Carles, thèse de Paris, 1881). — Fièvre larvée (cris, terreurs nocturnes).

Marie C..., âgée de 3 ans, a été élevée, dès l'âge de 7 mois, à Saint-Christophe, dans l'Indre ; elle est à Paris depuis le 1er janvier 1881. La maladie date de son séjour dans l'Indre, car, bien qu'elle n'ait pas présenté des phénomènes certains d'intoxication palustre pendant le temps passé dans le département, la mère nous apprend que son enfant n'a pas cessé de maigrir pendant son séjour à Saint-Christophe.

Arrivée à Paris, elle présente les symptômes suivants :

Réveil en sursaut toutes les nuits vers deux heures du matin ; l'enfant s'agite, croit voir des chiens, des chevaux, des bœufs se précipiter sur elle ; pas de chaleur à la peau. L'examen de tous les organes ne permet pas de constater d'altération intérieure, si ce n'est une augmentation considérable de la rate.

Prescription : 30 centigrammes de sulfate de quinine dans du café, en deux fois.

Huit jours après l'enfant présente une amélioration sensible. On ajoute la solution arsénicale au traitement.

Huit jours après, guérison.

MALARIA AMBULATOIRE ET INDEX EPIDEMIQUE

1° Cas ignorés chez l'enfant

Les enfants contribuent pour une large part à la dissémination du paludisme ; les anophèles puiseront en abondance des hématozoaires dans le sang de ces petits malades arrivés très rapidement à la cachexie palustre, par suite du manque de soins. Le médecin ne saurait être accusé de négligence, car le plus souvent il n'aura pas porté le diagnostic précoce de malaria, en raison des formes anormales sous lesquelles cette affection se manifeste chez l'enfant.

En effet, un grand nombre d'enfants réagissent peu à l'infection palustre ; tout se borne chez eux à une modification du caractère et aux troubles de l'appétit et du sommeil. L'enfant a perdu son entrain habituel, il est devenu chagrin, grognon, inquiet ; il tette fréquemment pour étancher une soif ardente, mais son estomac fatigué ne supporte plus l'alimentation, il en résulte des vomissements fréquents ; l'intestin participe à l'infection générale et les selles deviennent liquides, quelquefois mêmes sanguinolentes.

« Presque toujours existe un état saburral des premières voies digestives. La langue est blanche, quelquefois jaunâtre et, fait curieux que je n'ai trouvé signalé par aucun auteur, mais que j'ai souvent observé, elle se dépouille sur les bords en demi-lune. Quand vous verrez cette particularité se pro-

duire chez un bébé atteint de malaises inexplicables par l'examen de tous les appareils, elle doit entrer comme un élément de diagnostic. » (J. Simon, 80).

D'autre part, le sommeil de ces enfants est souvent agité, ils se tournent de droite à gauche et s'éveillent en pleurant.

Les températures élevées que présentent les enfants peuvent fort bien passer inaperçues ou être mal interprétées, d'autant plus que le stade de frissons, souvent absent, ne dure en général que quelques minutes, ce qui en rend la constatation très difficile, surtout lorsque l'accès se produit la nuit. L'enfant se réveille alors en sursaut en criant à une heure inaccoutumée ; lorsque la nourrice ou la mère s'approche du berceau, le petit malade est déjà réchauffé, sa face est colorée, le stade de chaleur a succédé à celui du froid. On constatera bien la fièvre, mais elle sera attribuée à toutes les affections spéciales à cette époque de la vie et non à sa véritable cause, le paludisme.

Ainsi méconnue, la malaria entraînera rapidement les enfants vers la chronicité, caractérisée surtout par de la splénomégalie : ces cas sont particulièrement fréquents dans les régions où le paludisme est endémo-épidémique.

On peut donc d'avance, d'une part à l'aide de l'examen du sang, d'autre part à l'aide du pourcentage des *grosses rates*, établir ce que l'on a appelé *l'index endémique* d'une région. C'est ainsi que plusieurs auteurs, comme Gosio (02) et James (02) ont fait de la malaria infantile un véritable critérium du paludisme dans diverses contrées.

Koch (00.03), un des premiers, pour déterminer le degré d'intensité du paludisme dans une région donnée, a recommandé de rechercher l'hématozoaire dans le sang des enfants.

Dans la Nouvelle-Guinée Allemande, 100/100 des enfants sont impaludés ; dans la baie de l'Astrolabe, 50 % des enfants de 2 à 5 ans ont des parasites dans le sang. Ziemann (00^1-00^2)

au Cameroun, A. Plehn (02) au Togo, ont constaté que les enfants de 1 à 5 ans étaient infectés dans la proportion de 37 %. A Hong-Kong, Young et Thompson (00¹-00²) peuvent affirmer que 50 % des enfants sont atteints.

En Afrique, Daniels (01), Ross (02) aboutissent à de semblables constatations. On peut même affirmer, dit Ross, qu'en Afrique, et en particulier sur les côtes orientale et occidentale, ainsi que dans le centre africain, tous les enfants indigènes sont impaludés et fournissent près de 40 % des décès.

A la Guyane, et en particulier au Maroni, sur 100 enfants, 70, d'après Orgeas (83) meurent avant l'âge de 10 ans. En Palestine, Cropper (02) constate que le paludisme est extrêmement fréquent chez les jeunes enfants ; à Sainte-Lucie, d'après les observations de Gray et Low (02) 60 % des enfants sont infectés.

Stephens et Christophers ont trouvé des villages au pied de l'Himalaya, où le nombre des enfants impaludés variait de 40 à 72 %.

A Bogadjim, les habitants de 5 à 55 ans n'avaient pas de paludisme et cependant les enfants, au-dessous de 2 ans, étaient paludéens dans la proportion de 80 %, ceux de 2 à 5 ans dans la proportion de 41,6 %, de sorte que, si l'on se bornait à examiner les adultes et les adolescents, on pourrait considérer comme indemnes de malaria des pays cependant paludéens.

En Indo-Chine, Brengues (02) a trouvé très fréquemment l'hématozoaire chez les enfants indigènes.

A Aïn-Mokra, près de Bône, Billet (03) et Carpanetti (03-04), sur 25 enfants pris au hasard, la plupart au-dessous de quatre ans, 15, soit 60 %, présentaient l'hématozoaire de Laveran sous des formes variées, tantôt sous la forme petite et annulaire, tantôt sous la forme de croissants, tantôt enfin sous forme de gros parasites pigmentés et amiboïdes.

Laveran (04¹) sur 8 préparations de sang d'enfants, provenant de Conakry (Guinée française), a trouvé 5 fois les petites formes du paludisme ; il en conclut que l'index endémique de cette région doit être très élevé.

M. le docteur Gros (05), de Rebeval (Algérie), dans une tribu indigène, en faisant intervenir dans l'index endémique non seulement la présence des parasites du sang, mais encore la constatation des *grosses rates*, trouve, sur 20 enfants de 3 à 5 ans, un index endémique de 25 %, et sur 24 enfants de 6 à 10 ans, un index de 16 %.

Dans le même ordre d'idées, en faisant à la fois le pourcentage des enfants porteurs d'hématozoaires et de grosses rates, les frères Sergent (05), dans diverses localités de l'Algérie, relèvent, du 1er août au 1er octobre, 85,1 % d'enfants indigènes infectés.

Tous ces chiffres sont suffisamment instructifs et éloquents, pour nous montrer, d'une part, l'importance capitale de la recherche de *l'index endémique* au point de vue de la *malaria ambulatoire*, d'autre part, les ravages que celle-ci exerce dans les rangs des tout petits, et la large part que ceux-ci prennent à la dissémination du paludisme.

2° Cas ignorés chez l'adulte

Dans certains cas, la malaria présente chez l'adulte des symptômes si bénins, que les malades continuent à vaquer à leurs occupations avec des températures de 39°5 ou 40°. Si vous observez un de ces malades, atteints, pour ainsi dire, de *paludisme latent*, vous ne constatez, tout d'abord, aucun trouble dans sa santé ; son entrain, son appétit sont parfaitement conservés. Cependant vous ne tardez pas à remarquer une altération de ses tissus ; la peau prend peu à peu une

coloration terreuse, les conjonctives accusent une teinte subictérique. Votre attention est éveillée et vous interrogez votre malade : il vous répondra qu'il n'a jamais ressenti ni frissons, ni mal de tête, ni symptômes gastriques sérieux, ni aucune manifestation de l'état fébrile, le forçant à s'aliter. Si vous ne vous en tenez pas à ces réponses et que vous touchiez le pouls de celui que vous venez de questionner, vous trouverez, à son grand étonnement, de 110 à 120 pulsations avec une hyperthermie très marquée. Si, pour asseoir définitivement votre diagnostic de paludisme que vous soupçonnez déjà, vous pratiquez l'examen microscopique du sang, vous découvrirez infailliblement l'hématozoaire. Le traitement quinique viendra corroborer ces données microscopiques, ramènera le pouls à la normale et rendra les couleurs et la santé à ce malade, qui n'avait aucune conscience de son mal.

3° Cas reconnus mais non traités

La malaria a été diagnostiquée ; le traitement est institué ; mais, soit négligence, soit lassitude, il n'est exécuté que pendant un temps très court. Le paludéen prend de la quinine d'une façon régulière au début ; mais bientôt, ne ressentant plus aucune manifestation fébrile, il cesse d'en faire usage. La malaria, qui n'était que paralysée, endormie, ne tardera pas à se réveiller : un accès de fièvre apparaît ; aussitôt le malade a recours à la quinine ; il sait qu'elle n'a que peu d'action sur l'accès présent, mais que l'accès tierce du surlendemain ne se produira pas ; le résultat lui semble suffisant et il arrête toute médication. Averti par l'expérience, il sait que, dans huit ou quinze jours, ou dans un mois, il aura une nouvelle rechute ; il fera de nouveau appel au remède qui l'a soulagé la première fois. Il évite ainsi toute manifestation

pénible du paludisme, mais il ne songe pas un seul instant qu'il peut devenir un funeste agent de contagion pour ceux qui l'entourent, sa famille, ses enfants, pour les personnes avec lesquelles il se trouve en relations ou en contact immédiat.

Quels résultats peut donner la quinine absorbée à intervalles aussi éloignés ? Elle a eu pour effet immédiat d'atténuer l'accès présent, de prévenir l'accès qui aurait suivi ; en somme, elle a arrêté la multiplication endogène des formes parasitaires actives, mais son action n'a pas été assez prolongée pour détruire complètement les formes sexuées de la tierce et de la quarte, encore moins les formes sporogoniques *en croissants*, « formes durables et résistantes du paludisme primaire, autrement dit de la fièvre estivo-automnale de première invasion ». (Billet, 03.)

On sait, en effet, que ces dernières formes se rencontrent, quelquefois en grand nombre, dans les périodes d'apyrexie intercalaire, qui séparent deux rechutes, chez les individus cachectiques, atteints de mélanémie palustre.

APPLICATION DES DONNÉES PRÉCÉDENTES A LA MALARIA AMBULATOIRE A MARSEILLE

Nous venons de voir quel danger permanent, les personnes, atteintes de malaria ambulatoire, font courir aux individus sains qui les entourent ; il nous a paru intéressant d'appliquer ces données à la ville de Marseille.

Que faut-il, en effet, pour créer un foyer de malaria ? La réponse est tout entière dans la formule si clairement établie par M. le professeur Gosio (00), à savoir :

« *Individu malarique + anophèles = malaria* » ; formule très nettement développée par M. A. Billet (3) : « Pour qu'un foyer malarique se crée, il faut deux facteurs étiologiques primordiaux et indispensables :

» 1° *Un individu ou un groupe d'individus préalablement infectés ;*

» 2° *Un anophèle ou un groupe d'anophèles pour propager la contagion des individus malades aux individus sains* ». (A. Billet, 03.)

Nous avons pu, à Marseille, vérifier la première donnée de ce problème.

Parmi la nombreuse colonie italienne qui peuple le quartier d'Endoume, nous avons pu observer un enfant atteint de paludisme chronique et dont nous relatons l'observation plus loin. Le temps dont nous avons disposé a été insuffisant pour recueillir d'autres observations, mais on ne saurait dou-

ter que, sur les 90.000 Italiens qui représentent les 9/10 de l'élément étranger à Marseille, il n'y ait pas d'autres enfants atteints de malaria.

Prenant, comme base d'appréciation, le cas relaté à Endoume, où l'on trouve 1.000 Italiens environ, *l'index endémique* serait pour Marseille 1 pour 5.000, les Italiens ne figurant que pour 1/5 dans la population globale.

Observation V

(Personnelle)

Paludisme chronique et grosse rate.

B... est né le 10 août 1902 à Palmi, dans la Calabre, contrée marécageuse et insalubre. Le père de cet enfant n'a présenté, à aucun moment, de manifestations de paludisme ; par contre la mère a eu de nombreux accès de fièvre paludéenne, dont le premier remonte au mois de mars 1902, alors qu'elle était enceinte de cinq mois du petit B... Une grossesse antérieure s'était terminée à trois mois par un avortement ; dans une troisième grossesse, l'enfant venu à huit mois ne vécut que quelques jours.

Au cours de nombreuses pérégrinations, les parents et l'enfant, qui fait le sujet de cette observation, passèrent trois nuits en plein air sur un sol humide et entouré de marais. Il est à supposer que le petit B... a été piqué, pendant ce laps de temps, par des anophèles qui l'ont infecté.

Quelque temps après, en effet, il présentait des manifestations très nettes de paludisme ; fièvre intermittente et entérite avec selles sanglantes. On lui fit alors absorber par la bouche une solution d'un sel de quinine à raison de 12 gouttes

chaque fois : il lui a été fait une seule injection hypodermique de chlorhydrate de quinine.

Les parents quittent l'Italie et viennent habiter Marseille avec leur enfant au mois de février 1906. Comme le petit B... présente encore des accès de fièvre, il est admis à l'hôpital de la Conception. Au bout de 12 jours, les parents ne constatant pas d'amélioration dans l'état de leur enfant, le reprennent avec eux.

Lorsque nous l'observons pour la première fois, nous sommes frappé par le développement exagéré du ventre : la paroi abdominale est tendue, la cicatrice ombilicale saille en doigt de gant ; un réseau veineux sous-cutané se dessine sur l'abdomen. La percussion révèle, dans l'hypocondre gauche, une matité s'étendant, de haut en bas, de la huitième côte jusqu'à la crête iliaque. A la palpation, on sent le bord antérieur, tranchant, de la rate à deux travers de doigt de l'ombilic : l'extrémité inférieure descend jusque dans le bassin. La rate n'est pas douloureuse à la pression ; elle mesure 14 centimètres de longueur sur 10 centimètres de largeur. La peau a une teinte jaune terreuse et les muqueuses sont décolorées.

Tous les deux jours, l'enfant a un accès de fièvre qui revient le plus souvent la nuit ; au cours de ces accès l'enfant se réveille en sursaut, très effrayé : il est pris aussitôt d'étouffements qui obligent les parents à le lever et le promener dans la chambre. Parfois viennent s'ajouter des tremblements de tout le corps ; comme nous n'avons jamais assisté à ces accès nocturnes, nous ne saurions affirmer que ce sont bien là des convulsions.

Pendant le jour, le petit B... fait entendre des gémissements plaintifs presque continus : il ne veut accepter que du pain comme nourriture.

Le 20 avril, nous lui faisons une prise de sang à l'aide d'une piqûre au doigt ; le sang qui s'écoule est pâle.

Après l'avoir étalé sur une lame, nous fixons à l'alcool-éther et colorons par le procédé suivant :

Mélange colorant de Giemsa (1) : X gouttes
Eau distillée : 10 centimètres cubes

Nous laissons la préparation dans le bain colorant pendant 10 minutes, à l'étuve à 50° ; puis nous lavons à l'eau courante, sèchons et examinons à l'objectif à immersion.

Nous constatons immédiatement la présence de nombreux parasites amiboïdes de la tierce simple : un tous les 3 à 5 champs du microscope.

Formule hémo-leucocytaire (2) : *mononucléose* prononcée = 64 %, se décomposant ainsi :

Grands mononucléaires = 14 %
Moyens mononucléaires = 26 %
Petits mononucléaires = 24 %

Nous trouvons, en outre, 32 % de polynucléaires, 4 % d'éosinophiles et quelques globules nucléés.

Le 19 mai, nous faisons au petit B... une ponction de la rate ; dans le sang, coloré comme ci-dessus, nous ne retrouvons plus d'hématozoaire.

---

(1) La méthode de coloration de Giemsa est aujourd'hui la plus répandue et la plus constante dans la recherche des parasites du paludisme. On trouve ce produit colorant dans le commerce : il se compose de bleu azur et d'éosine. en proportions définies, dissous dans de l'alcool méthylique.

(2) Cette *formule hémoleucocytaire* où la *mononucléose* prédomine est celle que l'on rencontre en général dans le paludisme L'augmentation du nombre des leucocytes porte plus particulièrement sur les grands mononucléaires, dont le nombre normal, qui est de 1 à 3 p. 100, peut s'élever dans le paludisme jusqu'à 15 p. 100 [Billet (00)]

Il est bon d'ajouter qu'entre ces deux prises de sang, l'enfant a, à notre insu, absorbé de la quinine, et les accès de fièvre avaient complètement disparu au moment où nous avons fait la ponction de la rate.

En dehors des enfants, on pourrait retrouver des cas de *malaria ambulatoire* chez les adultes marseillais : ceux qui ont été soldats aux colonies, ceux qui ont habité l'Algérie, les commerçants et navigateurs retour de ces régions lointaines, fournissent un notable contingent d'impaludés, et tous ces individus, une fois versés dans le torrent de la vie active, ne prennent ni le temps, ni la peine de se soigner.

Le premier terme de la formule paludique, exposée plus haut, c'est-à-dire, le ou les *individus malariques*, réceptacles du virus palustre, existe donc à Marseille.

Le deuxième terme : l'agent vecteur, l'*anophèle*, s'y rencontre-t-il ?

On ne saurait douter de la présence des moustiques à Marseille. Bien que nous ne puissions dresser ici la liste des espèces de *culicides*, qu'on y rencontre, ils y pullulent dès les premières chaleurs, c'est-à-dire dès le mois de mai. On sait, en effet, qu'un grand nombre de maisons marseillaises font usage de moustiquaires autour des lits. Mais nous n'avons pas pu avoir de données exactes sur la présence formelle des anophèles. Ils existent cependant en grand nombre, comme l'a démontré M. Laveran (00-02-04[2]), dans une région voisine et marécageuse, « la Camargue ».

Leur présence doit également être constatée dans les localités qui bordent l'étang de Berre, comme *Martigues*, Bouc, Pas-des-Lanciers, etc..., où le paludisme autochtone existe encore.

Certains esprits, opposés ou réfractaires à la théorie de l'anophélisme, ne sauraient admettre qu'une région, primitivement salubre, puisse devenir paludéenne dans la suite. On retrouve cependant, dans l'histoire du paludisme, des exemples qui ne laissent pas de doute à ce sujet.

Les îles Maurice et de la Réunion étaient, jusqu'en 1866, considérées comme indemnes de malaria : le paludisme fit son apparition à la Réunion en 1865 et à l'île Maurice en 1866. D'abord confiné dans les régions basses et marécageuses, il tend aujourd'hui à envahir de plus en plus l'intérieur de ces deux îles. Ainsi, à la Réunion, il se montrait à l'Aloës, jusqu'alors indemne, puis au Pavillon en 1897 ; enfin, en 1902, Vassal a observé l'*anophèle A. Coustani Laveran* sur le plateau même, considéré jusqu'ici comme un sanatorium, et a retrouvé l'hématozoaire dans le sang d'un enfant de six mois qui n'avait jamais quitté Cilaos, situé à 1.200 mètres d'altitude.

La relation entre la présence des anophèles et l'existence du parasite de la malaria est ici incontestable.

L'importation du paludisme dans ces îles, où l'anophèle existait antérieurement à la malaria, s'explique facilement par l'immigration de sujets infectés (Indous et Malgaches), qui a précisément coïncidé avec l'apparition de l'endémo-épidémie.

D'autres régions, au contraire, où le paludisme régnait autrefois, sont devenues aujourd'hui indemnes, grâce aux progrès incessants de l'hygiène et de l'assainissement, sans que les anophèles aient disparu.

Nuttal, en Angleterre, Léger aux environs de Grenoble, Et. Sergent dans la vallée de l'Essonne, R. Blanchard aux environs de Lyon, Galli Valério dans le Vaudois, Celli et Gasperini dans certains districts italiens, Schoo en Hollande,

etc..., ont signalé les *anophèles*, là ou le paludisme, autrefois florissant, a disparu depuis longtemps.

« Pour que l'endémie palustre sévisse dans une localité, dit M. Laveran (03[1]), il faut que les anophèles puissent s'infecter en suçant le sang de malades atteints de paludisme. »

L'application de ces données sur les relations entre « l'anophélisme et le *paludisme* semblent devoir se réaliser assez souvent à Marseille. Nous en donnons comme preuve le cas suivant de paludisme contracté à Marseille et relaté par M. le professeur Soulié.

Observation VI

(Dr Soulié. *Bulletin médical de l'Algérie*, 1906). — Sur un cas de paludisme contracté à Marseille.

Il s'agit d'une nommé Fer... François, âgé de 18 ans, né à Alger. Ce jeune homme n'a jamais été impaludé ; il s'est rendu à Marseille pendant le printemps 1903, pour y chercher une situation : il a toujours travaillé sur le port et n'a jamais été dans la banlieue de Marseille. F... revient à Alger, après deux ans d'absence, le 19 octobre 1905 : il entre dans mon service à l'hôpital de Mustapha le 23 octobre, quatre jours après son débarquement. Au moment de la visite, je constate de la fièvre, 39°7, un pouls à 88, une pâleur extrême de la face avec teinte subictérique des conjonctives, quelques râles sous-crépitants au sommet droit, la rate débordant les fausses côtes et rien d'anormal dans les autres organes.

F... raconte qu'il est malade depuis deux mois, que sa maladie consiste en une fièvre survenue brusquement à Marseille, caractérisée par des accès intermittents débutant par

des frissons et accompagnés de sueurs abondantes ; pendant la fièvre, il souffre violemment de la tête ; les accès, réguliers au début, surgissent depuis quelque temps d'une façon irrégulière. Malgré la quinine ingérée (F... ignore les doses administrées) la maladie a continué son cours et provoqué la cachexie dans laquelle il se trouve aujourd'hui. Pour asseoir le diagnostic clinique sur des bases certaines, je procède à la séro-réaction avec une culture de bacille typhique et avec une émulsion d'une culture sur gélose du microbe de la fièvre méditerranéenne : des frottis de sang sont préparés en vue de l'examen microbiologique.

La double séro-réaction est négative, mais le sang montre de nombreuses hématies parasitées par la forme annulaire de l'hématozoaire, ainsi que de rares corps en croissant. Le traitement antipaludique habituel, formulé par la « Ligue contre le paludisme en Algérie », est institué : il est suivi du succès constant qu'il a toujours obtenu.

Le malade quitte l'hôpital, en très bon état, le 23 novembre 1905.

J'ai contrôlé par tous les moyens en mon pouvoir les renseignements donnés par F..., je les ai trouvés exacts. Pour expliquer la maladie actuelle, on ne peut invoquer une rechute, ce jeune homme avait toujours habité Alger, où il n'avait jamais été impaludé. Comment admettre l'existence d'une infection qui ne serait jamais manifestée en Algérie et qui aurait été latente pendant les deux ans de son séjour à Marseille ? Le paludisme a donc été contracté à Marseille par un ouvrier travaillant sur le port. Il ne peut avoir été transmis par l'air, ni par l'eau : il ne peut avoir été communiqué que par un « anophèle » infecté dans un pays à paludisme et transporté à Marseille par un bateau qui en provenait. C'est l'expérience de Patrick Manson réalisée dans les conditions habituelles de la vie. Ce transport à distance démontre une fois

de plus la similitude de propagation du paludisme et de la fièvre jaune ; il prouve que la transmission du paludisme par les moustiques transportés par les navires est pratiquement réalisable, et qu'on doit en tenir compte pour instituer le diagnostic, le traitement et la prophylaxie de cette maladie.

PROPHYLAXIE DE LA MALARIA AMBULATOIRE

La prophylaxie de la malaria ambulatoire sera la même que celle de la malaria en général.

Son rôle sera d'abord de rechercher, à l'aide de *l'index endémique*, dont nous avons parlé plus haut, le pourcentage non seulement des enfants, mais encore des adultes qui seraient atteints de paludisme ignoré, méconnu ou incomplètement traité.

Dans les pays tropicaux, où la malaria est endémo-épidémique, il sera urgent de s'adresser d'abord aux indigènes, qui sont les réceptacles permanents du virus paludéen. Sans aller jusqu'à pratiquer ce que les auteurs anglais appellent la *ségrégation* des indigènes, c'est-à-dire leur isolement d'avec les Européens, mesure illusoire et le plus souvent irréalisable, il y aura lieu de les contraindre à se soumettre aux mesures prophylactiques, aussi bien que les Européens.

On sait que la prophylaxie de la malaria, pour être efficace, doit viser à la fois les individus malariques, porteurs du virus animé, c'est-à-dire de l'hématozoaire, et les culicides, agents de transmission, en un mot être à la fois comme le dit M. A. Billet (03), *spécifique et culicifuge*.

Il est reconnu aujourd'hui que, de tous les moyens prophylactiques, la méthode préventive *spécifique*, par les sels de quinine, est celle qui est la plus pratique, la plus expéditive, et en même temps la plus efficace et la moins onéreuse.

On engagera donc, en attendant qu'une loi d'hygiène publique impose cette mesure, les individus atteints de malaria, qui constituent en définitive le plus grand nombre de ceux que nous avons désignés sous le nom de *malariques ambulants*, à se traiter, non pas seulement par occasion, c'est-à-dire au moment de leurs accès fébriles, ou de leurs manifestations paludéennes plus ou moins franches, mais régulièrement par la quinine.

Quelle est la méthode la plus efficace à employer ?

Cette question a été magistralement traitée depuis longtemps et mise au point tout récemment, par M. Laveran (03², 05) :

Des trois méthodes usitées :

1° Doses quotidiennes faibles de 0 gr. 10 à 0 gr. 25 ;

2° Doses moyennes de 0 gr. 25 à 0 gr. 50 tous les 2 ou 3 jours.

3° Doses fortes de 0 gr. 60 à 1 gramme, tous les 4 ou 7 jours.

M. Laveran conseille les doses moyennes intermittentes, surtout chez les individus qui doivent se traiter pendant de longues périodes, comme c'est précisément le cas pour nos *malariques ambulants*.

Le chlorhydrate de quinine est la préparation de choix. Il est plus soluble et moins irritant que le sulfate. On le prescrira sous forme de comprimés de 0 gr. 25, qui ont l'avantage de se conserver facilement sous un petit volume et par suite d'être d'un emploi facile aux colonies.

Dans le cas particulier de la malaria ambulatoire, c'est-à-dire chez des sujets déjà atteints de paludisme, on conseillera donc, pour le *traitement préventif des rechutes*, la quinine à doses moyennes de 0 gr. 25 à 0 gr. 50 tous les 2 ou 3 jours. Si, malgré cette précaution, les rechutes se produisaient et se répétaient, il faudrait augmenter la dose de quinine et avoir recours, pendant quelque temps, à la méthode des *traitements*

successifs, également instituée par M. Laveran (84-98-05), qui consiste à donner :

Les 1er, 2e et 3e jours, 0 gr. 80 à 1 gramme par jour de chlorhydrate de quinine ;

Les 4e, 5e, 6e et 7e jours, pas de quinine ;

Les 8e, 9e et 10e jours, 0 gr. 60 à 0 gr. 80 de chlorhydrate de quinine ;

Du 11e au 14e jour, pas de quinine ;

Les 15e et 16e jours, 0 gr. 60 à 0 gr. 80 de chlorhydrate de quinine ;

Du 17e au 20e jour, pas de quinine ;

Les 21e et 22e jours, 0 gr. 60 à 0 gr. 80 de chlorhydrate de quinine.

Chez les enfants, on donnera les doses plus faibles, proportionnées à leur âge. Puis, lorsque, chez eux, les accidents pernicieux apparaîtront, il ne faudra pas hésiter à recourir à la méthode hypodermique.

Quant à la *prophylaxie culicifuge*, elle devra être employée là où elle pourra se faire, afin d'éviter la contamination possible des individus sains, par les piqûres des anophèles, gorgés de sang palustre provenant des malariques ambulants.

On conseillera donc, d'une part : la *prophylaxie mécanique*, à l'aide de toiles métalliques apposées aux ouvertures (fenêtres et portes) des habitations, et, d'autre part, la *prophylaxie larvicide*, c'est-à-dire la destruction des larves de moustiques dans les *gîtes à anophèles*, par le pétrolage de toute collection d'eau stagnante (mares, fossés, tonneaux d'arrosage et d'incendie, réservoirs, etc.), qui peut donner refuge aux larves des moustiques.

Mais le plus souvent, pour l'application de ces dernières mesures, on se heurtera aux difficultés de l'exécution, soit par insouciance, soit même par opposition systématique des intéressés eux-mêmes.

La prophylaxie *spécifique* ou *quinique* restera donc, en définitive, la méthode prophylactique par excellence de la malaria ambulatoire, et c'est vers cette thérapeutique qu'il faudra diriger tous ses efforts dans le double but de guérir les malades, qui portent avec eux le virus palustre, et de protéger les individus sains qui sont en contact quotidien avec les premiers.

CONCLUSIONS

1° La malaria ambulatoire est l'ensemble des cas de paludisme ignorés, méconnus ou insuffisamment traités ;

2° La malaria infantile, en raison des formes anormales par lesquelles elle se manifeste, fournit la plus grande partie des cas ignorés ;

3° L'adulte devient malarique ambulant par la négligence ou la lassitude qui lui font abandonner son traitement ;

4° On peut contracter le paludisme à Marseille, comme l'atteste une observation de M. le professeur Soulié ;

5° La prophylaxie de la malaria ambulatoire est surtout spécifique et s'obtient par l'usage des sels de quinine.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ALABOISETTE (50). — Union médicale.

ALEXANDRE DE SPARTE (54). — Deutsche Klinik.

A. BILLET (00). — *De la formule hémo-leucocytaire dans le paludisme* (XIII[e] Cong. internat. méd. Paris).

id. (02). — *Du paludisme à forme typhoïde* (Revue de Méd., p. 1019).

id. (03). *Prophylaxie de la malaria* (Congrès international de Bruxelles).

A. BILLET et CARPANETTI (03). — Société de biologie, 31 oct.

BOHN (73). — *Jahrb für Kinderheilkunde.*

BRENGUES (02). — Annales d'hyg. et de méd. colon., p. 200.

A. CARLES (81). — Thèse de Paris.

CARPANETTI (04). — *Le paludisme et son étiologie* (thèse de Lyon).

CONCETTI (98). — *Malaria infantile* (Traité des maladies de l'enfance, de Grancher).

CROPPER (02). — *The geographical distribution of Anophèles and malarial fever in Palestine* (Journ. of Hyg., janv., p. 47.)

DANIELS (01). — *Summary of researches on the propagation of malaria in British Central Africa* (Brit. med. journal, 26 janv.).

DEHOUS (63). — *De la fièvre intermittente pernicieuse chez les enfants en Algérie* (Rec. et mém. de méd. militaire, 3[e] série... IX, p. 484).

A. DELLYS (04). — *Paludisme à masque typhoïde* (thèse de Lyon).

EBRARD DE BOURG (48). — Union médicale.

GOSIO (00). — *La malaria di Grosseto nell'anno 1899* (Policlin, VII).

id. (02). — *La campagna antimalarica dell'anno 1901 nella Maremma Grossetana* (Roma).

Graye et Lowe (02). — *Malarial fever in St-Lucia* (Brit. med. Journ., 25 janvier).

Griesinger (77). — Traité des maladies infectieuses. Paris.

Gros (05). — *Index endémique du paludisme* (Presse méd., 16 déc.).

Guiet (50). — Gaz. médicale.

James (02). — *The causation and prevention of malaria fever* (Simla).

Koch (00). — *Berichte* (Deutsch med. Wochenschr, n°s 5, 17, 18, 25, 34, 50).

Laveran (84). — Traité des fièvres palustres.

id. (98). — Traité du paludisme.

id. (00). — *Paludisme et moustiques* (Janus).

id. (02). — *Paludisme et moustiques* (Société de biol.)

id. (03[1]). — *Anophèles et paludisme* (Bull. de l'Inst Past., 1er nov.).

id. (03[2]). — *Prophylaxie du paludisme* (Encycl. des aide-mém. Léauté. Paris, p. 174).

id. (04[1]). — Société de biologie, 26 mars.

id. (04[2]). — *Paludisme et moustiques* (Soc. de biol., 27 fév).

id. (05). — *Paludisme et trypanosomiase* (Nouveau Traité de méd. de Brouardel, fasc. V).

Orgeas (83). — *La colonisation de la Guyane par la transportation* (Arch. de méd. nav. et colon. XXXIX).

Pitres-Aubanais (51). — Union médicale.

Plehn (02). — *Die malaria der Afrikanischen Negerbewolkerung besonders mit Bezug auf die Immunitatsfrage* (Iéna)

Pengrueber (04). -- *Accès pernicieux convulsif* (in Soulié et Moreau. Essai sur la répartition du paludisme en Algérie).

Ross (02). — *The malaria campaign.* (Brit. med. Journal, 6 déc.).

Schnitzer (49). — Union médicale. Ed. et Et. Sergent (05). *Paludisme en Algérie en 1904.* (Annales de l'Inst. Pasteur. p. 130.)

J. Simon (80). — *Maladies des enfants.* Paris.

Soulié (06). — *Cas de paludisme contracté à Marseille.* Bul méd. de l'Algérie, fév.

Thompson. (01). — *The prévalence of Mosquitoes and Malaria in Hong-Kong.* (69th Congrès of the Brit. med. Assoc. Brit. méd. journal, p. 22).

Thompson et Young. (00). — *Mosquitoes and Malarial parasites in Hong-Kong.* (Journal of trop. med., IV. p. 38).

Valleix (66). — Guide du méd. praticien.

YOUNG (01). — *The prevention of malaria in Hong-Kong*. (69th Congrès of the Brit. med. Assoc. Brit. méd. journal, août).

ZIERMANN (00[1]). — *Ueber die Beziehungen des Moskitos zù den Malaria-parasiten in Kameroun.* (Deutsch. med. Wochenschr, mai n° 25.)

id. (00[2]). — *Zweiter Beritch über Malaria und Moskitos and der Afrikanischen Wetsküste* (id. n° 47 et 48°)

Vu et permis d'imprimer
Montpellier, le 20 juillet 1906.
Pour le Recteur,
Président du Conseil de l'Université
Le Doyen délégué,
MAIRET.

Vu et approuvé
Montpellier, le 20 juillet 1906.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !